

perpus 2

jurnal_21810

 23 sep 2024

 Cek Plagiat

 INSTIPER

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3017687209

Submission Date

Sep 23, 2024, 6:28 PM GMT+7

Download Date

Sep 23, 2024, 6:30 PM GMT+7

File Name

JURNAL_PB_YUSKAL_FIRMANSYAH22.docx

File Size

150.1 KB

11 Pages

3,362 Words

20,728 Characters

20% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text

Top Sources

- 19%  Internet sources
- 16%  Publications
- 8%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 19% Internet sources
- 16% Publications
- 8% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Student papers	
	Sriwijaya University	2%
2	Internet	
	ejournal.pnc.ac.id	2%
3	Internet	
	123dok.com	2%
4	Publication	
	Gaol Uli Lumban Ericson, Sugiatno Sugiatno, Akari Edy, Herry Susanto. "Pengaruh...	1%
5	Internet	
	protan.studentjournal.ub.ac.id	1%
6	Student papers	
	Syiah Kuala University	1%
7	Internet	
	garuda.kemdikbud.go.id	1%
8	Internet	
	journal.ugm.ac.id	1%
9	Publication	
	Erfian Aulia Rasyid, Kus Hendarto, Yohannes C Ginting, Akari Edy. "PENGARUH D...	1%
10	Internet	
	jurnal.instiperjogja.ac.id	1%
11	Internet	
	repository.uir.ac.id	1%

12	Internet	www.publishing-widyagama.ac.id	1%
13	Publication	Rismawaty Saban, Henry Kesaulya, Jeanne I Nendissa. "Pengaruh Aplikasi Biosti...	0%
14	Publication	Ahmad Nasir Daulay, Hangger Gahara Mawandha, Ety Rosa Setyawati. "Pengaruh...	0%
15	Publication	Fitra Taufiqul Hakim, Liman Liman, Sri Suharyati, Erwanto Erwanto. "PENGARUH ...	0%
16	Internet	e-journal.janabadra.ac.id	0%
17	Internet	repository.poltekkes-kdi.ac.id	0%
18	Internet	www.repository.trisakti.ac.id	0%
19	Publication	Sri Haryati, Ika Fitriana. "KARAKTERISRIK SENSORI FISIKOKIMIA PERMEN SEMANG...	0%
20	Internet	ejournal.unsub.ac.id	0%
21	Publication	Supandji Supandji, Edy Kustiani, Agus Purwanto. "Pengaruh Pemberian Pupuk NP...	0%
22	Internet	jemit.fmipa.unila.ac.id	0%
23	Internet	ubb.ac.id	0%
24	Internet	unhas.ac.id	0%
25	Internet	contohproposaltesis.com	0%

26	Internet	instiperjogja.ac.id	0%
27	Internet	pupuklahan.blogspot.com	0%
28	Internet	repositori.uma.ac.id	0%
29	Internet	www.scilit.net	0%
30	Publication	Andi Kurnia Agung, Teguh Adiprasetyo Adiprasetyo, Hermansyah Hermansyah. "...	0%
31	Publication	Wendelinus Sai Mali, Mairisi Napitupulu, Zuhdi Yahya. "PENGARUH PEMBERIAN P...	0%
32	Internet	repository.ub.ac.id	0%
33	Internet	idoc.pub	0%



JOURNAL OF SURIMI
 (SUSTAINABLE RESEARCH IN MANAGEMENT OF
 AGROINDUSTRY)
 Homepage : <https://ejournal.pnc.ac.id/index.php/surimi/index>

PENGARUH MACAM MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK P TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*)

EFFECT OF PLANTING MEDIA AND PUPUK P DOSAGE ON THE GROWTH AND RESULTS OF Cucumber (*Cucumis sativus L.*) PLANTS

Yuskal Firmansyah ^{1*}, Setyastuti Purwanti S ²⁾, dan Ryan Firman Syah³⁾

¹ Instiper Yogyakarta (Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Instiper, Yogyakarta)

² Instiper Yogyakarta (Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Instiper, Yogyakarta)

Email: ¹yuskalfirmansyah2001@gmail.com, ²setyastuti_purwanti@yahoo.com, ³ryan@instiper.ac.id

* Email korespondensi : yuskalfirmansyah@gmail.com

Dikirim.....

Direvisi.....

Diterima

ABSTRACT

*This research seeks to investigate the different types of planting substrates and the effects of varying fertilizer applications (P) on the growth and productivity of cucumber plants (*Cucumis sativus L.*). This research has been conducted at an altitude of 118 square meters at KP2 Kalikuning, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta from February to April 2024, with monthly rainfall of 200-400 millimeters, average temperature of 21-27°C, and humidity less than 80%. The method used in this study was 4x3 factors arranged based on a complete randomized design (CRD) test, consisting of two factors. The first factor is the type of planting media which consists of four test levels: Beach sand (1), beach sand + clay soil (1:1), beach sand + manure (1:1), and beach sand + clay soil + manure (1:1:1). The second factor is the dose of fertilizer (P) which consists of three test levels: 20 grams/plant, 25 grams/plant, and 30 grams/plant. There are twelve treatment combinations of the two factors, each with three replications and three plants for each replication, making a total of 108 trials. The research data will be described by the analysis of variance method with a real level of 5%. If there is a significant experiment, then further analysis will be carried out DMRT at a real level of 5%. The results of this study state that there is no significant interaction on the type of planting media and fertilizer dose (P) at the developmental stage and production stage of cucumber. The use of the type of planting media (beach sand + loamy soil + manure), (beach sand + manure) and the dose of fertilizer (P) (25 grams/plant) provides perfect cucumber productivity, compared to the planting media (beach sand, loamy soil) and the dose of fertilizer (P) (20 grams/plant, 30 grams/plant).*

Keywords: Cucumber, Variety of planting media, Dose of fertilizer (P).

ABSTRAK

Tujuan penelitian agar mengetahui berbagai macam Media tanam dan Dosis pupuk (P) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*). Penelitian ini telah dilakukan di ketinggian 118 meter persegi di KP2 Kalikuning, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan dari Februari hingga April 2024, dengan curah hujan bulanan 200-400 milimeter, suhu rata-rata 21–27°C, dan kelembapan kurang dari 80%. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah rancangan faktorial 4x3 yang disusun berdasarkan uji RAL, yang melibatkan 2 faktor. Faktor ke-1 ialah jenis media tanam yang memiliki empat tingkat perlakuan: pasir Pantai (1), Pasir pantai + Tanah lempung (1:1), Pasir pantai + Pupuk kandang (1:1), dan Pasir Pantai + Tanah lempung + Pupuk kandang (1:1:1) dan Faktor ke-2 ialah dosis pupuk (P) yang terdiri tiga tingkat uji: 20 gram/tanaman, 25 gram/tanaman, dan 30 gram/tanaman. Ada dua belas kombinasi perlakuan dari kedua faktor tersebut, masing-masing dengan tiga ulangan dan tiga tanaman untuk setiap ulangan, sehingga total 108 percobaan. Data penelitian akan dijabarkan dengan metode analisis ragam dengan taraf nyata 5%. Jika ada percobaan yang signifikan, maka analisis lanjutan akan dilakukan DMRT pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa tidak ada interaksi nyata pada jenis Media tanam dan Dosis pupuk (P) pada tahap perkembangan dan tahap produksi mentimun. Penggunaan macam media tanam (Pasir pantai + Tanah lempung + Pupuk kandang), (Pasir pantai + Pupuk kandang) dan dosis pupuk (P) (25 gram/tanaman) memberikan produktivitas mentimun yang sempurna, dibandingkan dengan Media tanam (Pasir pantai, Tanah lempung) dan Dosis pupuk (P) (20 gram/tanaman, 30 gram/tanaman).

Kata kunci: Mentimun, Macam media tanam, Dosis pupuk (P).

1. Pendahuluan

Di Indonesia mentimun (*Cucumis sativus L.*) ialah tanaman termasuk sayuran buah paling populer. Kandungan yang dimilikinya yaitu vit. C, K, dan mineral kalium dan magnesium (Rukmana, R. 2016). mentimun memiliki banyak manfaat dan berkembang terutama di daerah tropis. karena nutrisinya yang banyak, Umumnya masyarakat indonesia menjadikan mentimun untuk bahan makanan yang berupa lalapan di tempat makan (catering), salad, acar, bahkan jus. Mentimun banyak juga digunakan dalam pembuatan kosmetik dan pengobatan. Akibatnya sifatnya yang menyejukkan, kandungan vitamin dan antioksidannya yang tinggi mentimun sangat populer sebagai pengobatan untuk berbagai masalah kulit seperti mata sembab, kulit berminyak, noda wajah, dan penuaan dini (Febriani *et al.*, 2021). Di Indonesia ini, mentimun belum menjadi komoditas yang populer. Potensi pasar masih menunjukkan bahwa, jika ditanam secara serius, petani dapat menghasilkan lebih banyak uang dari tanaman ini. Keterbatasan luas lahan pertanian merupakan salah satu hambatan utama dalam pengembangan produksi mentimun.

Beberapa faktor yang menyebabkan produksi mentimun di Indonesia rendah, salah satunya adalah pengelolaan yang belum optimal Menurut (Septiyaning, Indah 2011). Produksi mentimun lebih rendah selama musim kemarau dari pada selama musim hujan. Teknik penanaman mentimun, kondisi iklim, serangan penyakit dan hama ialah faktor yang memengaruhi hasil produksi mentimun. Berlebihannya curah hujan mengakibatkan bunganya gugur sebelum proses pembuahan terjadi. Kelembaban yang tinggi juga dapat menyebabkan penyakit jamur berkembang, yang dapat mengancam tanaman mentimun. untuk mengatasi penurunan hasil dan produktivitas dalam budidaya mentimun, metode yang lebih intensif diperlukan penggunaan teknologi pertanian terbaru, pelatihan petani, dan pembuatan varietas mentimun yang lebih tahan terhadap

kondisi lingkungan dan penyakit. Penggunaan pestisida dan pupuk yang tepat serta manajemen lahan yang lebih baik dapat meningkatkan produksi mentimun di Indonesia. Teknik bercocok tanam sangat memengaruhi keberhasilan pertanian. Dengan memahami dan menerapkan teknik pengolahan tanah, pemupukan, dan pengairan yang tepat, petani dapat memaksimalkan potensi lahan untuk mengurangi risiko kegagalan panen. Hal ini sangat penting bagi tanaman yang membutuhkan lingkungan tertentu, seperti mentimun yang ditanam pada area pasir pantai.

Mentimun hanya tumbuh di tanah dengan tingkat kegemburan dan kesuburan tinggi. Meskipun setiap berbagai tanah dapat digunakan, tanah dengan kandungan humus adalah yang terbaik; pH tanah bersifat asam mengakibatkan kurang nutrisi dan mineral, contohnya aluminium, yang dapat berdampak negatif terhadap pertumbuhan tanaman. Untuk memastikan pertumbuhan yang baik dan hasil produksi optimal pada tanaman mentimun, pengelolaan yang tepat sangat diperlukan guna menjaga kondisi drainase tanah, menambah bahan organik, dan melakukan pengapuran. Serangan penyakit layu bakteri dapat lebih mudah terjadi karena pengelolaan lahan yang buruk, seperti tanah bercak (Amin, A. R. 2015).

Mencampur pasir pantai dengan latosol (lempung) tanah juga dapat menghambat proses respirasi akar dan membuat tanah lebih baik dalam menyimpan dan menyediakan air bagi tanaman. Ini adalah langkah penting untuk mengatasi keterbatasan tanah pasir pantai dan meningkatkan pertumbuhan tanaman (Abidin, A., Rochmiyati, S. M., & Wirianata, H. (2017). Tanah Latosol adalah jenis tanah yang didominasi oleh lempung dan memiliki karakteristik yang membuatnya cocok untuk ditanam. Tanah Latosol memiliki karakteristik fisik yang membuatnya cukup baik untuk mendukung pertumbuhan tanaman karena memiliki kelembapan, drainase, dan aerasi sedang yang mendukung respirasi akar dan kemampuan tanah untuk menahan dan menyediakan air (Panggabean *et al.*, 2021).

Menurut (Hidayah, Puspitorini, & Setya (2016), sangat penting untuk memberikan pupuk kandang. Pupuk kandang memperkuat akar tanaman dan meningkatkan permeabilitas. Pupuk kandang juga berfungsi sebagai sumber bahan organik yang akan diubah menjadi humus oleh mikroorganisme, meningkatkan kesuburan tanah secara langsung. Namun, sangat penting untuk memastikan pupuk kandang yang digunakan sudah matang karena dapat menyebabkan masalah seperti pertumbuhan gulma atau penyakit. Untuk mendapatkan hasil terbaik, masukkan pasir pantai dan tanah lempung ke dalam media tanam. Ini dapat membantu menghentikan penyakit dan gulma bergerak dan mengimbangi drainase, serta aerasinya.

Beberapa petani di wilayah pantai selatan D.I. Yogyakarta telah mulai menanam mentimun di pasir pantai. Mereka mengubah metode pertanian untuk menyesuaikannya dengan iklim lokal, yang biasanya berbeda dari lahan pertanian konvensional. Keberhasilan budidaya di lahan pasir pantai bergantung pada penyesuaian metode irigasi, penggunaan mulsa, dan pemilihan varietas yang tahan terhadap cuaca ekstrem. Proses ini menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan produksi mentimun di daerah tersebut dengan memanfaatkan lahan non-konvensional. Tanah bertekstur pasir memiliki beberapa keterbatasan yang signifikan dalam budidaya tanaman, salah satunya adalah mentimun. Salah satu masalah utama adalah kemampuan tanah pasir

untuk mengikat dan menahan air yang sangat rendah. Akibatnya, air dan unsur hara tidak tersedia untuk tanaman secara optimal (Sunarko, 2014). Kondisi ini meningkatkan risiko kekurangan air dan nutrisi bagi tanaman yang tumbuh di tanah pasir, yang dapat menghambat pertumbuhan dan hasil panen. Selain itu, tanah pasir pantai sering mengalami masalah salinitas tinggi, yang dapat membahayakan tanaman. Salinitas tinggi dapat menyebabkan plasmolisis, kondisi sel tanaman kehilangan air secara berlebihan karena perbedaan tekanan osmotik. Kondisi ini dapat menyebabkan tanaman layu dan mati.

Peran penting memperluas wilayah pertanian di pantai Selatan, Gunung Kidul, Yogyakarta merupakan pilihan yang bijak. Karena produksi mentimun semakin meningkat, jika digunakan teknik penanaman dengan benar, pasir pantai dapat digunakan untuk pertanian. Oleh karena itu, penggunaan berbagai jenis media tanam, seperti (pasir pantai dan tanah lempung), bisa memengaruhi produktivitas mentimun. Karena pupuk kandang bernutrisi penting untuk pertumbuhan tanaman mentimun, ada bukti bahwa penggunaan pupuk kandang dalam media tanam dapat meningkatkan kualitas hasil pertanian secara signifikan (Erlangga et al., 2023). Hasil penelitian yang dilakukan (Risal & Halim (2020), menyatakan bahwa gabungan pasir pantai, tanah lempung, dan pupuk kandang sapi menghasilkan berat buah tertinggi per tanaman, pada rasio 3:4:3, atau 126,95 gram per tanaman. Penggunaan bahan organik dapat membantu meningkatkan produktivitas pasir pantai sebagai media tanam. Dengan meningkatkan kapasitas pertukaran kation (KPK), tanah organik dapat meningkatkan agregasi, kesuburan, dan ketahanan air (Abidin, A., Rochmiyati, S. M., & Wirianata, H. (2017). Menurut (Hidayah, Puspitorini, & Setya (2016), pentingnya memberikan pupuk kandang. Pupuk kandang memperkuat akar tanaman, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan permeabilitas, porositas, dan daya menahan air. Pupuk kandang juga berfungsi sebagai sumber bahan organik yang akan diubah menjadi humus oleh mikroorganisme, meningkatkan kesuburan tanah secara langsung.

27 Karena serapan tanaman mengurangi kadar hara dalam tanah, pemupukan yang tepat diperlukan untuk meningkatkan produksi mentimun. Pupuk organik dan anorganik adalah dua jenis pupuk utama yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman. Pupuk anorganik dibuat melalui rekayasa kimia, biologis, dan fisik. Pupuk ini dibuat untuk memaksimalkan pertumbuhan tanaman dengan merangsang perkembangan batang, cabang, dan daun serta mendorong pembentukan daun hijau sehat (Dewanto, G. Frobel 2013). Fosfat (P) berperan penting dalam banyak proses pada tanaman, seperti perkembangan akar dan pembentukan bunga. Pemberian fosfat melalui mikroba atau pemupukan dapat membantu memenuhi kebutuhan tanah yang sering kali rendah untuk fosfat. Meningkatnya pertumbuhan akar dan perkembangan bunga akan menyebabkan hasil tanaman mentimun yang lebih baik (Hasriananda et al., 2022). Menurut penelitian (Oksilia, O., & S, Alby. (2020), dalam jumlah buah per tanaman, pemberian 25 g SP-36 per tanaman meningkatkan produksi buah mentimun, dengan berat buah rata-rata 769,54 g per tanaman, lebih tinggi dari perlakuan tanpa pupuk fosfat, yang hanya menghasilkan 379,80 g per tanaman. Dosis tambahan seperti 30 g, 35 g, 15 g, dan 20 g SP-36 per tanaman. Namun, pupuk yang berlebihan tidak berguna dan berbahaya, menyebabkan pemborosan dan pencemaran lingkungan.

Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian dalam menentukan jenis media tanam, dosis, dan jenis pupuk fosfat (P) yang paling tepat untuk tanaman.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di KP2 Kalikuning, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta, pada ketinggian 118 meter persegi. Selama penelitian, yang direncanakan berlangsung dari Februari sampai April 2024, akan ada kelembapan kurang dari 80%, suhu rata-rata 21°C–27°C, dan curah hujan 200-400 mm per bulan. Dalam penelitian ini membutuhkan alat seperti sekop, cangkul, paranet, ayak tanah, timbangan, kertas label, penggaris atau meteran, dan alat tulis. Kemudian bahan-bahan yang digunakan termasuk benih tanaman mentimun, bambu, pasir pantai, tanah lempung, pupuk kandang, dan pupuk SP36. Metode yang digunakan dalam Penelitian ini adalah 4x3 faktor yang disusun berdasarkan uji RAL dua faktor. Faktor pertama yaitu jenis media tanam yang terdiri empat tingkat uji: Pasir Pantai (1), Pasir pantai + Tanah lempung (1:1), Pasir pantai + Pupuk kandang (1:1), dan Pasir Pantai + Tanah lempung + Pupuk kandang (1:1:1) dan Faktor kedua yaitu dosis pupuk (P) yang terdiri tiga tingkat uji: 20 gram/tanaman, 25 gram/tanaman, dan 30 gram/tanaman. Ada dua belas kombinasi perlakuan dari kedua faktor tersebut, masing-masing dengan tiga ulangan dan tiga tanaman untuk setiap ulangan, sehingga total 108 percobaan. Data penelitian akan dijabarkan dengan metode analisis ragam dengan taraf nyata 5%. Jika ada percobaan yang signifikan, maka analisis lanjutan akan dilakukan DMRT pada taraf nyata 5%.

Parameter yang diukur dan ditemukan dalam penelitian ini termasuk Tinggi tanaman, Jumlah daun, Berat segar akar, Panjang akar, Berat segar akar, Berat kering akar, Berat kering tanaman, Saat berbunga, Diameter buah, Jumlah buah dan Berat buah. Penelitian ini diharapkan untuk meningkatkan pemahaman tentang hubungan antara macam media tanam dan dosis pupuk (P). Data yang dikumpulkan akan dijabarkan dengan metode analisis ragam dengan taraf nyata 5%. Jika ada percobaan yang signifikan, maka analisis lanjutan akan dilakukan DMRT pada taraf nyata 5%.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis menyatakan tidak ada interaksi nyata pada pemakaian jenis media tanam dan takaran dosis pupuk Fosfat (P) yang digunakan pada seluruh parameter perkembangan tumbuh dan efek hasil tanaman mentimun. Keadaan ini menunjukkan bahwa masing-masing percobaan memberikan penggunaan yang terpisah.

Table 1. Pengaruh berbagai jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.

Parameter pengamatan	Media tanam			
	Pasir pantai	Pasir pantai+Tanah lempung	Pasir pantai+Pupuk kandang	Pasir pantai+Tanah lempung+Pupuk kandang
Tinggi tanaman	94.44b	93.03b	117.55a	122.70a
Jumlah helai daun	44.74c	47.44b	49.66a	49.11a
Berat segar tanaman	48.30c	61.99b	72.30a	72.08a
Panjang akar	40.29c	47.96b	45.59b	57.85a
Berat segar akar	5.14c	6.83a	5.90bc	6.29ab
Berat kering akar	3.67a	3.73a	3.75a	3.75a
Berat kering tanaman	55.06a	54.80a	54.50a	59.07a
Saat berbunga	30.40b	30.51ab	30.70a	30.51ab
Panjang buah	18.48ab	17.97b	18.98a	18.58ab
Diameter buah	16.12a	16.12a	16.24a	16.25a
Jumlah buah	5.81ab	6.22b	6.18a	6.37ab
Berat buah	199.86a	196.12a	195.34a	202.12a

Keterangan : Berdasarkan analisis DMRT pada tingkat signifikansi 5%, angka-angka yang memiliki huruf yang sama dalam kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

(-) : Tidak ada interaksi.

Table 1. Memperlihatkan bahwa pengaruh Hasil analisis data menyatakan penggunaan macam media tanam (pasir pantai dan pasir pantai + tanah lempung terdapat beda nyata pada perlakuan (pasir pantai + pupuk kandang dan pasir pantai + panah lempung + pupuk kandang). Perlakuan (pasir pantai + pupuk kandang dan pasir pantai + tanah lempung + pupuk kandang) tidak berbeda nyata, pada parameter (Tinggi tanaman, Jumlah helai daun, Berat segar tanaman, Panjang akar, Berat segar akar, Berat kering akar, Berat kering tanaman, Saat berbunga, Panjang buah, Diameter buah, Jumlah buah dan Berat buah).

Penggunaan jenis media tanam (pasir pantai + pupuk kandang dan pasir pantai + tanah lempung + pupuk kandang) memberikan pengaruh sama baik dan lebih bagus pada parameter pertumbuhan (Tinggi tanaman, Jumlah helai daun, Berat segar tanaman, Panjang akar, Berat kering akar, Berat kering tanaman dan Parameter hasil tanaman yaitu (Saat berbunga, Panjang buah, Diameter buah, Jumlah buah dan Berat buah).

Pupuk kandang memiliki peranan yang signifikan dalam memperbaiki karakteristik fisik, kimia, dan biologi tanah. Meskipun kandungan hara dalam pupuk organik tergolong rendah, dampaknya terhadap sifat fisik tanah jauh lebih besar daripada pupuk kimia buatan. Pupuk kandang diberikan kepada pasir pantai dan tanah lempung menghasilkan tanah lebih subur yang akan membuat tanah lempung lebih aerasi, sehingga respirasi akar memenuhi asupan unsur hara secara efektif. Menurut (Kamsurya & Botanri (2022), perbaikan struktur tanah melalui peningkatan agregat yang mengandung hara secara fisik, biologis, dan kimiawi dapat dilakukan dengan

meletakkan bahan organik. Demikian, proses mengikat air di berbagai media tanam dapat menampung jumlah air yang paling mungkin.

Table 2. Pengaruh berbagai dosis pupuk Fosfat (P) terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun.

Parameter pengamatan	Dosis pupuk P		
	20 gram	25 gram	30 gram
Tinggi tanaman	98.94q	119.11p	102.75q
Jumlah helai daun	41.33q	51.16p	50.72p
Berat segar tanaman	62.24p	65.98p	62.77p
Panjang akar	47.25p	49.47p	47.05p
Berat segar akar	5.79p	6.44p	5.89p
Berat kering akar	3.69p	3.77p	3.71p
Berat kering tanaman	55.70p	57.42p	54.46p
Saat berbunga	30.66p	30.47p	30.47p
Panjang buah	18.24p	18.60p	18.67p
Diameter buah	16.12p	16.20p	16.22p
Jumlah buah	5.66p	6.30p	6.47p
Berat buah	199.08p	748.53p	197.96p

Keterangan : Berdasarkan analisis DMRT pada tingkat signifikansi 5%, angka-angka yang memiliki huruf yang sama dalam kolom atau baris yang sama menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

(-) : Tidak ada interaksi.

Table 2. Memperlihatkan bahwa pengaruh Hasil analisis data menyatakan bahwa Pengaruh berbagai dosis pupuk P 20 g/tanaman, 25 g/tanaman, dan 30 g/tanaman tidak berbeda nyata terhadap parameter (Tinggi tanaman, Jumlah helai daun, Berat segar tanaman, Panjang akar, Berat segar akar, Berat kering akar, Berat kering tanaman, Saat berbunga, Panjang buah, Diameter buah, Jumlah buah, dan Berat buah).

Penggunaan takaran dosis pupuk P 25 g/tanaman memberikan pengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada (Tinggi tanaman, Jumlah helai daun, Berat segar tanaman, Panjang akar, Berat segar akar, Berat kering akar, Berat kering tanaman, Saat berbunga, Panjang buah, Diameter buah, Jumlah buah dan Berat buah) dibandingkan dengan dosis 20g/tanaman dan 30 g/tanaman, tetapi memberikan pengaruh sama baiknya terhadap produktivitas mentimun.

Hal ini karena dosis yang tepat dari pupuk fosfat 25 g/tanaman dapat mempercepat pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang diinginkan. Menurut (Oksilia, O., & S, Alby. (2020), pemberian pupuk fosfat 25 g/tanaman SP36 menghasilkan pertumbuhan dan produksi mentimun paling baik. Fosfor juga dibutuhkan dalam menghasilkan bunga dan buah, sehingga jumlah serta berat mentimun yang dihasilkan oleh tanaman mentimun sangat dipengaruhi oleh jumlah fosfor yang tersedia untuk tanaman mentimun. Menurut (Nursayuti 2019), Bagian inti sel yang bertanggung jawab atas proses pembelahan sel jaringan meristem adalah fosfor. Jika akar tumbuh dengan baik, penyerapan unsur hara akan meningkat. Unsur hara berperan dalam proses

metabolisme tanaman, yang memastikan pembentukan pati, protein, dan karbohidrat yang lebih tinggi, yang dapat digunakan tanaman untuk menyimpan makanan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan, diperoleh kesimpulan: Tidak ada interaksi nyata pada pemberian jenis media tanam dan takaran dosis pupuk Fosfor (P) terhadap perkembangan tumbuh dan produksi hasil tanaman mentimun. Penggunaan jenis media tanam (pasir pantai + tanah lempung + pupuk kandang dan pasir pantai + pupuk kandang) telah membuktikan pertumbuhan (Tinggi tanaman, Jumlah helai daun) dan hasil (Berat segar tanaman, Panjang akar, Berat kering akar, Berat kering tanaman, Saat berbunga, Panjang buah, Diameter buah, Jumlah buah, Berat buah) lebih baik dari pada jenis macam media tanam (pasir pantai dan tanah lempung). Penggunaan dosis pupuk Fosfor (P) (25 g/tanaman) membuktikan pertumbuhan (Tinggi tanaman, Jumlah helai daun) dan hasil (Berat segar tanaman, Panjang akar, Berat kering akar, Berat kering tanaman, Saat berbunga, Panjang buah, Diameter buah, Jumlah buah, Berat buah) lebih baik dari pada dosis (20 g/tanaman dan 30 g/tanaman).

5. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta yang telah menyediakan lahan penelitian dan fasilitas Laboratorium untuk menyelesaikan skripsi berjudul Pengaruh Macam Media Tanaman dan Dosis Pupuk P terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun.

6. Daftar Pustaka

- Abidin, A., Rochmiyati, S. M., & Wirianata, H. (2017). *Pengaruh Macam dan Dosis Bahan Organik pada Tanah Pasir Pantai terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Di Pre Nursery*. *Jurnal Agromast*, 2(1)
- Amin, A. R. (2015). Mengenal *budidaya mentimun* melalui pemanfaatan media informasi. *Jupiter*, 14(1).
- Dewanto, G. Frobel 2013. *Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan*. *Jurnal ZooteK ("ZooteK" Journal)*, Vol.32, No. 5.
- Erlangga, E., Titiaryanti, N. M., & Rohmiyati, S. M. (2023). *Pengaruh Penambahan Lempung dan Bahan Organik serta Dosis Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah di Media Pasir Pantai*. *AGROFORETECH*, 1(2), 866-871.
- Febriani, D. A., A. Darmawati & E. Fuskhah (2021). *Pengaruh Dosis Kompos Ampas Teh dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Mentimun (Cucumis sativus L.)*. *BUANA SAINS*, 21(1), 1-10.
- Hidayah, U., P. Puspitorini & A. Setya 2016. *Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis*. *Fakultas Pertanian*. Universitas Islam Balitar. Blitar. 10(1): 1-19.
- Kamsurya, M. W., & S. Botanri, (2022). *Peran Bahan Organik dalam Mempertahankan dan Perbaikan Kesuburan Tanah Perantanian; Review (Role of Organic Materials in Maintaining and Improving Agricultural Soil Fertility; A Review)*. *Jurnal Agrohot*, 13(1), 25-34.

- Nursayuti. 2019. *Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (Cucumis melo L.) Akibat Aplikasi Pupuk Cair Dan Pupuk Kandang*. *Agrosamudra* 6(1):2019.
- Oksilia, O., & S. Alby (2020). *PENGARUH PUPUK FOSFAT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MENTIMUN JEPANG (Cucumis sativus L.)*. *AGRONITAS*, 2(2), 38-45.
- Rukmana, R. 2016. *Budidaya Mentimun*. Yogyakarta : Kenisius.
- Risal, D. & A. Halim. (2020). *Uji pupuk organik untuk pertumbuhan cabai keriting pada tanah miskin hara*. *J. Ecosolum*. 9(1): 19 –27.
- Septiyaning, Indah 2011. *Kemarau Hasil Panen Mentimun Menyusut*. <http://www.solopos.com/2011/karanganyar/kemarau-hasil-panenmentimun-menyusut-116147>. SoloPos. Solo. Diakses pada tanggal : 19 Januari 2012.

